



vk.com/read730

Журнал для розумної молоді

#17, 26 серпня 2014 року

КУРКА ЧИ ЯЙЦЕ?

ЛЮБОВ ПРИДУМАЛИ ТРУБАДУРИ



Рихильники раціоналізму стверджують, що любов виникла випадково і збереглась в процесі природного добору, так як сприяла виживанню. Релігійні люди шукають першопричину і вище втілення любові в образі Бога: «Хто не любить, той не пізнав Бога, тому що Бог є любов». Біблійний варіант ідеальної любові примушував тріпотіти не одне серце під час весільної церемонії: «Любов довготерпелива, лагідна, вона не заздрить, не бешкетує, не шукає свого, не поривається до гніву, не задумує зла...» Та, на жаль, що **НАУКА**, що **РЕЛІГІЯ** описують кохання надто однобоко. Розповісти про це почуття може лише людина, що його відчуває. Інша справа, що протягом століть нам нав'язували універсальне поняття любові, не зважаючи на особливості світосприйняття. Якщо я відчуваю щось не так, як усі, – я не такий. Але годі кидатись каменюками у бік безсердечної системи-інкубатора, бо всьому виною поети. Наше кохання придумали трубадури.

У старих книгах з картинками і сучасних фільмах трубадур та його слухачі гуляють по просторій та затишній залі середньовічного замку, тим часом на стінах пританцьовують тіні вогнища, а

витончені дами у вишуканих сукнях фліртують з чоловіками у вузьких штанах. Довкола довгих столів кружляють служниці, що розносять численні наїдки та вина. Воістину чарівна картинка, яку сфабрикували в XIX столітті захоплені Середньовіччям романтики. У часи ж реальних трубадурів подібною розкішшю навіть не пахло. Співці вигукували свої поезії в тісних сутінкових залах – частинах холодних кам'яних фортець, що незграбно звисали зі скал. Ні затишку, ні багатого столу, адже розділяти святкові частування з володарем мали честь хіба що сусідні васали. А плебейським трубадурам діставався хіба що горщик вареного гороху, або в гіршому випадку – помідор в обличчя.

Отож, поєднання поезії та **ПОВСЯКДЕННОСТІ**. Загалом, відомостей про щоденне життя трубадурів збереглося небагато, адже їх сучасників цікавили перш за все вірші, а не особистості поетів. Та й загалом уся література тоді була еталоном анонімності. А тому історія трубадурів, як і їхнє життя, було повністю зумовлене буремними подіями довкола. **ЕПОХА ТРУБАДУРІВ**, що продовжувалась близько двох століть, умовно бере початок з народження «першого трубадура», сеньйора Гільєма IX, а закінчується відходом зі сцени-життя «останнього трубадура» – Гіраурта.

Цей період не дарма перетинається з **ЕПОХОЮ ХРЕСТОВИХ ПОХОДІВ**: перший з них співпадає з народженням Гільєма, останній – з падінням Гіраурта. Справа в тому, що куртуазне вчення трубадурів виступило в ролі своєрідної лицарської ідеології, яку так потребувало тодішнє суспільство, що воювало за мир [Ех, цей одвічний парадокс]. Багато з лицарів, що відправлялися за море воювати з падлюками-бусурманами, побачили там зовсім не те, що очікували. Це була чужа, дика, але і захоплива культура. Багато з сеньйорів одразу ж захопились езотеричними вченнями, завзято поширюючи їх серед своїх послідовників. **ХРИСТИЯНСЬКІ ІДЕАЛИ** зазнали фіаско, бо будувалися з піску: люби ближнього, але відтинай йому голову, якщо він вірить в іншого Бога. Люди почали шукати іншу духовну опору.



ЖУРНАЛ
730 / 26
СЕРПНЯ

THE MIDDLE AGES 450-1450



На цій арені філософій поруч з екзотичними віруваннями став **НОВИЙ ІДЕАЛ** європейського світу – кохання, що очищає і вдосконалює душу, те що раніше використовували хіба що для продовження роду. Кохання трубадурів. Тут вже кожен обирав на свій смак: наприклад ціле покоління графів Тулузьських, найбільших феодалних сеньйорів півдня Франції, кинулися в **КАТАРИЗМ**, який чомусь визнають дореволюційним проявом протестантизму. А інші вирішили піти легшим і природнішим для людини способом – любити.

Новий куртизанський світогляд, який мандрівні співці поширювали поезією між усіма верствами населення, кардинально змінював **ПОГЛЯД НА ЖІНКУ**, який нав'язувала церква. Від «вмістилища гріха», створіння нечистого, чиє тіло є улюбленим місцем перебування диявола, жінка перетворилась у вищу сутність, прислужування якому було почесним і вищою мірою благородним. Ця ідеальна любов і справді зводилась до ледь не центрального поняття Середньовіччя – **СЛУЖІННЯ**. Селяни служать феодалу, працюючи на полях, васал служить своєму сеньйору зі зброєю в руках, король служить основою для Церкви, а Церква служить Богу. Тодішнє суспільство ділилось на дві течії: служителі Господа та служителі нижчого світу. Тепер з'явилися нові служителі – трубадури, **СЛУЖИТЕЛІ ПРЕКРАСНОЇ ДАМИ**.

За порівняно невеликий термін для історії – дві сотні років – трубадури примудрилися сформувати та спрямувати **НОВІ ФОРМИ** поезії, а головне – створити недосяжний образ людської пристрасі, відділеної від тілесних бажань. Вони навчили людей кохати, а не користуватися один одним, як це робили васали з десятками жінок, та дружини, що не приховували своїх коханців. Трубадури – співці кохання, що змогли перетворити фізичний потяг на платонічне кохання. Хай цілком ідеалістичне, од-

нак бажане і досі. І у цьому основна заковика, назовемо це феноменом цілком вигаданого поняття: хрестові походи закінчилися, нагальна потреба в релігії та духовній опорі відпала, а кохання залишається ключовим в людському житті досі. Виходить люди відчували щось і до того, але назву окреслили лише трубадури? Чи вже сучасники просто продовжують користуватись штучним поняттям без реального сенсу? Інерція чи справжні почуття – ось в чому питання.

ЛЕСЯ КОЗУБ

ЖУРНАЛ
730 / 26
СЕРПНЯ

3

Читатенький ми виріс!

У дитинстві мені не давали спокою дві речі: чи існує Дід Мороз і як насправді виник Всесвіт? І якщо перша проблема з часом розв'язалася сама собою, то точну відповідь на друге запитання досі не знаю не лише я, а й найсвітліші голови людства. Однак фахівці з космології певні: істина близько.

Суперечки щодо появи Всесвіту точилися давно, і ті, хто в них вступав, зазвичай неабияк помилялися у своїх судженнях. До минулого століття уявлення про природу Всесвіту ґрунтувалися на хибній упевненості в його статичності і незмінності. Учені й філософи вірили, що Всесвіт був створеним таким, яким є й зараз, і завше залишатиметься в тому самому стані. Однак вже у 19 столітті почали з'являтися наукові факти, що свідчили про помилковість цієї моделі світу. Скажімо, Ньютон звернув увагу на те, що згідно з його законом тяжіння кожна зірка повинна притягуватися до іншої, з другим законом термодинаміки ідея статичності теж не надто гармоніювала. У стаціонарний Всесвіт вірив навіть Альберт Ейнштейн. Його загальна теорія відносності, сформульована у 1915 році, передбачала розширення Всесвіту, однак учений був настільки переконаний у його статичності, що згодом додав до свого рівняння так звану космологічну постійну для врівноваження гравітаційного ефекту. Пізніше науковець визнав це рішення найбільшою помилкою свого життя.

Вектор дискусії різко змінився у 1929 році, коли вчений Едвін Габбл з'ясував, що галактики рухаються від нас, а отже, Всесвіт мінливий! Якщо ж уявно перемотати час назад, то виявиться,

що спочатку всі галактики перебували вкупі, в точці нульового розміру, де щільність, кривизна простору-часу і температура були нескінченними. Вони перестали бути такими лише після Великого вибуху. Вже через секунду опісля температура знизилася приблизно до десяти тисяч мільйонів градусів (а це приблизно в тисячу разів більше за температуру в центрі Сонця). У той час Всесвіт складався лише з фотонів, електронів, нейтринів і їх античастинок, а також із протонів та нейтронів. Приблизно через сто секунд, коли температура стала ще нижчою, із протонів та нейтронів почали утворюватися атоми дейтерію, гелію, літію і берилію. Вже через декілька годин формування цих елементів припинилося, і Всесвіт протягом мільйонів років лише тим і займався, що невпинно розширювався. Однак деякі його ділянки через високу щільність починали стискатися, і згодом на їх місці утворилися галактики.

Нині провідним космологічним вченням є інфляційна теорія – дещо вдосконалена версія теорії Великого вибуху. Відповідно до неї, загадкова антигравітаційна сила змусила Всесвіт розширюватися з критичною швидкістю – набагато швидше, ніж вважалося раніше, – аби уникнути повторного колапсу. Саме за допомогою інфляції



можна пояснити, чому Всесвіт є однорідним у великому масштабі і як він виник буквально з нічого. Спочатку маленький і непримітний Всесвіт взяв кредит у гравітації, адже знадобилася енергія для створення матерії, а потім стрімко виріс, ніби ціни під час падіння гривні. Однак позику в гравітаційної енергії Всесвіт не поверне ніколи.

Так сталося, що репутація космології повсякчас була дещо підмоченою. Хоч теорії виникнення Всесвіту створювали пристрасно і завзято, реальних наукових фактів, якими б могли оперувати вчені, було обмаль. Однак все змінилося в 2003 році, коли завдяки супутнику WMAP в руках людини з'явилися дитячі фото Всесвіту, коли йому було всього 380 тисяч років. Так званий зонд Вілкінсона був запущений в космічний простір, щоб вивчити мікрохвильове реліктове випромінювання, що утворилося після Великого вибуху. Зі своєю місією апарат упорався просто прекрасно. Багатьом отримані знімки можуть здатися безладним скупченням різнокольорових точок, однак деякі астрономи ледь не ридали над ними від щастя. З кожної дрібної «зернинки», котрі рясно вкривають отриману карту випромінювань, вирости цілі галактики! За даними супутника, Всесвіт утворився 13,7 мільярдів років тому,

на 4% складається зі звичайної матерії, на 23% - з темної матерії і на 73% - з абсолютно невідомої людині темної енергії. Учені вважають, що саме остання створює антигравітаційне поле, котре розтягує галактики в різні боки, і від неї залежить доля Всесвіту.

Як супутнику вдалося зробити такі приголомшливі відкриття? Все просто і водночас дивовижно. Нічне небо схоже на машину часу: коли ми дивимося на зірки, ми бачимо їх такими, якими вони були сотні, тисячі чи навіть мільйони років тому – все залежить від того, наскільки далеко вони від нас. Для того, щоб світло від них дійшло до нашої планети, потрібен час. Скажімо, пучок сонячного світла долає відстань до Землі за вісім хвилин, тож ми не можемо побачити Сонце таким, яким воно є в цей момент. З випромінюванням стається так само. Колосальна енергія, яка вирвалася з первісної вогняної хмари, дала початок зіркам і галактикам, продовжує циркулювати в нашому Всесвіті вже мільярди років.

Як не дивно, навіть церква допускає Великий вибух. Хоч наука дуже тісно наблизилася до розгадки того, як виник Усесвіт, відповісти, чому він виник і хто його створив, учені не можуть. Ось так легко у серйозній науковій теорії з'явилося місце для Бога.

Юлія Опизнюк

Не кавою єдиною

Кажуть, щоб день пройшов вдало, потрібно встати з правильної ноги, тобто гарно його розпочати. Але часто реалізація ідеального ранку відкладається до вихідних, відпустки або кращих часів. На зміну йому приходить сіра буденність – будильник, кава та щоденна преса. Такого сценарію дотримуються мільйони людей у всьому світі, але далеко не усі. Ранки, звичні для одних, можуть справити незабутнє враження на інших.



понеділок,

06:45. Варшава

Перший будильник. Другий будильник. На третьому я встаю. І, ще повністю не відкривши очі, починаю поспішати. За вікном – місто скла та металу, стіна багатоквартирних будинків, за якими ще не встало сонце.

Контрастний душ допомагає збадьоритися та згадати усі заплановані на сьогодні зустрічі. Макіяж займає 10 хвилин. На зачіску витрачаю ще 13. Близько 07.15 – час підйому для наших дітей. Телевізор показує якесь ранкове шоу. Прасую чоловіку сорочку, допоки він варить каву. Мабуть, наша найстійкіша сімейна традиція – пити каву щоранку. Усі спроби звільнитись від кофеїнової залежності потерпіли фіаско: рекомендованих восьми годин для сну просто не залишається. Одну філіжанку випиваю на місці, решту заливаю у термочашку та беру з собою в автомобіль. Уже одягнуті та нагодовані діти чекають внизу. Минаючи ранкові затори, відвожу їх до школи та паралельно роблю до 12 телефонних дзвінків. О 9 вже повинна бути в офісі.

Керівник компанії, мати 2-х дітей

вівторок,

05:00. Тибет

У сні нашу свідомість нічого не обмежує. А ось досягти такого стану штучно – важка і довга праця. Навколо гори. Сніжні вершини та долини встелені зеленню. Вони вражають величністю та спокоєм. Шлях до просвітлення незмінний вже протягом сотень років. О п'ятій ранку ми збираємось в дворі храму і медитуємо впродовж двох годин. Жодні погодні умови чи інші незручності не в праві скасувати цього ритуалу. Якщо ж вдається розслабитись настільки, що хтось ненароком заснув, - він обов'язково отримає кілька тонізуючих стусанів шестом. Досягти гармонії неможливо одними лише молитвами, тому фізичні тренування – обов'язковий елемент мого ранку, дня та вечора. Все для вдосконалення «храму душі». Сніданок скромний і складається переважно зі злаків, фруктів та горіхів. Під суворою заборонаю у нас знаходяться м'ясо та вино. Далі за розпорядком йдуть своєрідні лекції.

Монах

середа,

06.00. Дніпропетровська область

Підйом! Доволі легко звикнути до різкого пробудження і до того, що просити ще 5 хвилин безглуздо. Хоч сірників ніхто не запалює, вдягатися доводиться швидко. За вікном – територія, яку сьогодні доведеться прибирати. Але останнім часом це не найгірший варіант.

Колективно вмиваємося і колективно чистимо зуби. Колективна тривога. Тут не терплять відхилення від розкладу. 06.10-07.00 – зарядка. Десять хвилин на ранковий огляд. Пів години на сніданок. Ідеально збалансоване меню смачним, а тим більш різноманітним не назвеш. І весь цей час намагаємось дізнатися новини. Починаємо заняття: вміння стрільби та навички виживання перед усім. І ледь не щоранку тренувальна мобілізація перериває нас. Тренувальна. Видихаємо і повертаємось до навчання.

Солдат

четвер,

05:45. с. Боблів, Вінницька область

Встаємо на світанку. Працювати краще з самого ранку, доки сонце не надто пече. Півні, як правило, ще не співають, принаймні мої. Немає сенсу виглядати в вікно – одразу виходжу на подвір'я. Відчувається ранкова прохолода, на клумбі починають розпускатися квіти, об ногу треться сонний кіт.

Важка робота розвіює залишки сну. Потрібно принести води з криниці. Обійти господарство. Нагодувати худобу, курей та кроликів. Обов'язково перекидаюся кількома словами с сусідами зліва. З сусідами зліва і тими, що проходять вулицею. Ось тепер можна присісти і випити склянку свіжого молока. Потім беремо знаряддя та йдемо з дружиною на поле працювати. За сніданком повернуся близько дев'ятої.

Селянин

п'ятниця,

09:05. Орбіта Землі

Відкриваю очі. За вікном, а точніше ілюмінатором, – планета Земля. Такою її бачили лише кількості людей за усю історію. Але, повірте, уже на другий тиждень глобус у реальну величину перестає дивувати чи вражати. Ще місяць – і з радістю проміняв би унікальну панораму на банальний яблуневий садок за вікном.

Чіткий графік та дисципліна – обов'язкові супутники на орбіті. Ранок тут визначає будильник: рівно 9-та за місцевим часом наземної станції. Для нас Сонце може сходити і заходити до 16 разів на добу, тому про біологічний годинник усі давно вже забули. Далі – 1.5 години відведені на вмивання, сніданок та медичні процедури. Кожне завдання, елементарне в умовах земного тяжіння, тут потребує чималих зусиль і винахідливості. 5-ти хвилинний душ обертається 10-ти хвилинним збиранням крапельок води вакуумним пілососом. Ранковий напій обирати ж особливо не доводиться – у вигляді порошку і чай, і кава, і молоко виглядають майже однаково. Потім – перевіряємо власні життєві показники і можна приступати до роботи. Починаємо з ранкової конференції: зв'язуємося з центрами управління та отримуємо завдання на день.

Космонавт на МКС

субота,

07:30. Поблизу Брюсселя

Прокидаюся завжди сам, за звичкою. У наметі довго не поспиш – уже о 8 він перетворюється на міні-теплицю. Та й ніжитися у ліжку краще вдома. Якщо ж пощастило з кемпінгом – зупинилися десь посеред лісу – набагато приємніше послухати спів пташок чи пройтися травною, доки ще лежить роса.

Коли о пів на восьму виходжу з намету, навколо вже зазвичай кипить життя. Найперше – шукаю воду, щоб вмитися. Надувні матраци далеко не ортопедичні, тому далі йде зарядка; хоча б кілька вправ, адже потрібно розім'яти ноги та спину. Обов'язковий елемент – маленьке радіо на батарейках: цікавлять новини та погода. Сніданок у польових умовах не розкішний – бутерброди, консерви, або залишки вчорашньої вечері. Розпалюю вогнище та готую чай. Потрібно ще обговорити плани на день, або ж можна просто поспілкуватися з випадковими «сусідами». Подобається атмосфера таких місць: дуже цікаві люди збираються, завжди готові тобі допомогти. Але не час надто розслабитися. Швидко збираємо речі та йдемо шукати когось, хто підкине до наступного пункту призначення – столиці Бельгії.

Мандрівник

неділя,

11.10. Маямі

Лорі – маленький білий тер'єр вистрибнув на ліжку і наполегливо намагається мене розбудити. Годинник підтверджує, що варто прокидатися. Потягуюся у ліжку. За вікном нічого особливого. Розсуваю важкі штори та вмикаю плеєр: завжди прокидаюся з музикою.

Ранок починається з засобів для зволоження, омолодження та пом'якшення шкіри. Можу дозволити собі неспішно тинятися будинком у пошуках телефону. Нагальна справа – перевірити електронну пошту, Facebook, Twitter і тому подібне. Беру улюбленця на невелику прогулянку і аж тоді повертаюся до сніданку. Cosmopolitan вирішує раціон на найближчий тиждень: грейпфрутову дієту я ще не пробувала. Уже не зовсім ранкова пробіжка та декілька елементів йоги для початківців. Ще раз перевірити усі соц. мережі. А після цього вже починаю планувати свій день.

Блогер

А чи можете ви здивувати когось своєю ранковою повсякденністю?

Вероніка Пучька

Хто до Біса? це придумав?

Немов випадаючий список контекстного меню, наша підбірка речей, без яких не уявити сучасне життя, показує ці речі через призму слова «початок». Вашій увазі оріджин, панове.

• **Суб. Хостинг** для зацикленних відео до десяти секунд. Відео можна завантажувати як і з ПК, так і через посилання на VIMEO та YOUTUBE. З'явився раніше, ніж аналогічний VINE, відрізняється від вищезгаданого концепцію зациклення – вайни, здебільшого, містять у собі обличчя виконавців смішних © відео, тоді як кубі зациклюють відео з додаванням музики для досягнення певного ефекту. А почав зациклювати відео на рівні такого хостингу Антон Гладкобородов.

• **Розбивати гітари на сцені** почали THE WHO, а саме Піт Таунсенд. У 1964 бідолашна RICKENBACHER постраждала від його рук та рухів у Рейлвей Хотел. Що ж, цей момент потрапив у топ-50 моментів, які змінили рок-н-ролл за версією журналу «ROLLING STONES»

• **Перше селфі** зробив ніхто інший як Роберт Корнеліус у 1839, задовго до появи смартфонів. Власне, це є одна з перших фотографій людини взагалі. Процес був повільний, а стояти в кадри доводилось цілу хвилину. Шкода, що на інстаграм заповити таке фото було тоді подією зі сфери фантастики.

• **Перші флешки** винайшли співробітники компанії M-SYSTEMS Амір Баном, Доу Моран й Оран Огдан. Перші ж флеш-накопичувачі називалися DiskOnKey, містили 8 Мб пам'яті та коштували 100 доларів. Для порівняння: за 100 \$ тепер можна купити накопичувач на терабайт і більше.



• **Гамбургер**, а саме просмажена котлета між двома шматками хліба, вперше був створений у 1900 Данським емігрантом Луїзом Лассеном, котрий володів закусковою «Ланч у Луї» у Нью-Гейвені, Коннектикут, США. Хоча, як воно часто буває, гамбургер могли винайти різні люди в один час.

• **Перший шампунь** створив Ерік Шварцкопф у 1903 році. Дебютний косметичний засіб був фіалковим, а згодом виробництво розширилось до восьми натуральних запахів. Щоправда, шампунь

був порошковим і взагалі назву «шампунь» отримав тільки у 1919 році. А через декілька років засіб став рідким.



• **3D** винайшла... еволюція. Людські очі сприймають зображення дійсності як тривимірне через бінокулярність. Проте, якщо об'єктом візуального сприйняття є не навколишній світ, а конкретне зображення, то тут 3D винайшла людина (як і ляльковий театр). У 1838 році Чарльз Вітстоун винайшов прилад, схожий на тривимірні окуляри. Проте, як можна було здогадатися, така технологія набула популярності завдяки кіно. Саме у 50-их роках XX століття. Щоправда, не без недоліків. IMAX, розроблений групою канадських спеціалістів, дав нове життя 3D кіно, наслідки якого ми бачимо на власні очі.



Сергій Воронов



Задатки,
закладені в дитинстві людини,
схожі на вирізани на корі молодого дерева літери,
що ростуть разом з ним і складають невід'ємну його частину.

Початок нового життя

Віктор
Юно

У Китаї, Японії та Кореї вік людини рахується не від моменту її народження, а від зачаття. Малюк, що народився 2 місяці тому, в Україні так двомісячним і вважається, а в Японії він офіційно буде вже 11-тимісячним. Одна з важливих підстав такого розрахунку – переконаність у тому, що дитина в утробі матері не просто зростає, як плід на дереві, а повноцінно живе. І хоча дехто з прихильників абортів намагається цього не бачити, дитина навіть на ранніх стадіях розвитку вже відчуває емоції, вчиться, слухає, запам'ятовує і т.д.

Окрім цього, уся інформація про майбутню особистість (від кольору очей до темпераменту) закладена вже у заплідненій яйцеклітині, тобто в

найбільш ранній період розвитку. У «купі» клітин, розміром менше за крупинку солі, уже міститься людина. Точніше, поки лише проект людини, але проект детальний і щохвилини втілюваний у реальність.

Спираючись на думку, що дитина (навіть до свого народження) – це живий організм, що вона має почуття та психіку, з'явилася наука під назвою «пренатальна психологія» (лат. pre – «до», natalis – «той, що стосується народження»), яка активно розвивається й зараз. Вона вивчає психологію дитини в утробі матері, її емоції, відчуття, закономірності розвитку на різних етапах та їх вплив на подальше життя.

А вплив, як виявилось, чималий. Роздивімося детальніше, що ж саме відчуває та переживає ще не народжена дитина.

Розтіра

Точка відліку – 0,1 мм, тобто та сама крупинка солі, – запліднена яйцеклітина. Саме з такого мікроскопічного організму лише за 9 місяців зростає «велетень» у 3 кілограми в середньому. Але перед цим – довгий шлях кропіткої праці.

На 21-й день після запліднення у дитини (яка поки що називається лише «ембріон») починає битися серце, днем раніше почала закладатися нервова система. На 28-й день формується хребет та м'язи, а на УЗД можна побачити руки, ноги, очі, вуха. На 30-й день, тобто че-

рез місяць після початку розвитку, ембріон зріс вже у 10 000 разів. На 5-му тижні розмір дитини дорівнює розміру насінини кунжуту. На 6-му тижні мозок вже контролює рухи м'язів та роботу серця. 7-й тиждень приносить із собою формування внутрішнього вуха та щелеп немовляти та появу зачатків зубів. Та найголовніше – дитина починає ворухитися (що поки непомітно для матері, адже її дитя все ще дуже мале). 8-й тиждень: немовля зросло до 2,5 сантиметрів, але вже схоже на дорослу людину. Б'ється серце, функціонують нирки, шлунок виробляє шлунковий сік, м'язи скорочуються під дією імпульсів мозку, сформувалися пальці та суглоби; обличчя набуває певних рис, розвивається міміка; тіло дитини реагує на дотик. На 10-му тижні дитина важить приблизно 2 грами, а в довжину сягає лише 4 сантиметрів. 12-й тиждень: сформувався вестибулярний апарат. На 16-му тижні в дитини починає рости волосся, з'являються вій та брови; при цьому зріст немовляти лише 16-18 см, а вага – 150 грамів; дитина починає відкривати рот, позіхати, усміхатися. 20-й тиждень: зріст 30 сантиметрів, з'являються нігті, немовля починає активно реагувати на зовнішній шум і багато рухається. На терміні 24 тижні вага дитини становить 500 грамів, починають функціонувати потові та жирові залози, закінчують формуватися легені. Якщо немовля народиться зараз, при належних умовах воно зможе вижити. На 28-му тижні дитина важить близько 1 кілограму, зріст складає 35 сантиметрів; до кінця розвинуті всі органи чуття, немовля точно здатне впізнавати голос матері та вже робить перші елементарні дихальні рухи. Пологи на цьому терміні називають передчасними, але за допомогою лікарів вони можуть пройти успішно. На терміні 32 тижні дитина важить вже близько

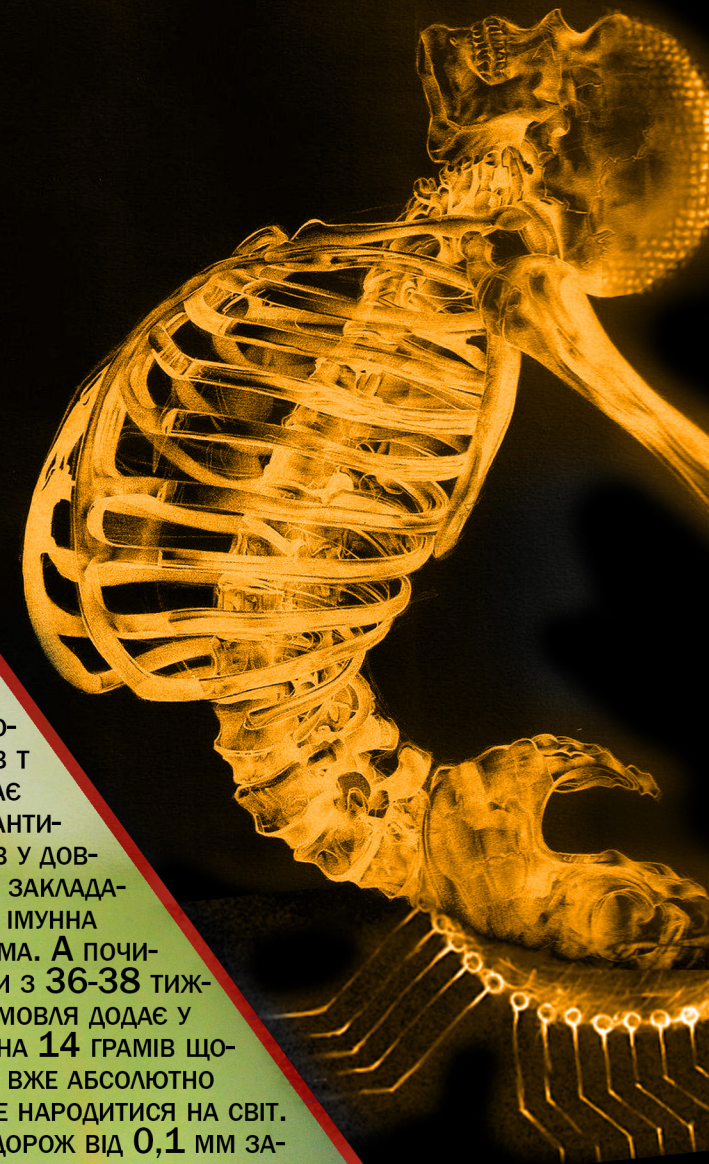
2 кілограмів та сягає 40 сантиметрів у довжину; закладається імунна система. А починаючи з 36-38 тижня немовля додає у вазі (на 14 грамів щодня) і вже абсолютно готове народитися на світ. Подорож від 0,1 мм закінчується на відмітці приблизно 50 см; дитина пристосована до життя у світі поза матір'ю.

Ніч і день

Дитина усвідомлює та відрізняє світло, темряву та зміну часу доби. Дослідження показують, що пульс немовляти змінюється протягом доби передбачуваним чином; найнижчі пульс і тиск припадають приблизно на 4 годину ночі – як у дорослих людей. У середині ранку показники підіймаються до звичайного рівня.

Зір

На 10-му тижні розвитку очі дитини добре сформовані, але вони досі не пов'язані з мозком і зорова кора ще не утворилася. Тому в цей період дитина нічого не бачить. Проте вже на 16-му тижні немовля може розплющувати очі й реагувати на світло: якщо



під час УЗД на живіт матері посвітити ліхтариком, можна побачити, як дитина поверне до нього голову. Учені вважають, що до народження діти бачать у чорних, сірих та білих кольорах. Частково це пояснюється недостаткою світла в матці, при якій в очах працюють в основному палички, а частково тим, що колбочки розвиваються тільки через 2 місяці після появи на світ. Проте немовля достатньо чітко бачить контури своїх рук, колін та пуповини.

Смак

Від того, що їсть матір під час вагітності, залежать майбутні уподобання в їжі дитини. Це пояснюється тим, що смак амніотичної рідини (навколоплідних вод) цілком залежить від раціону вагітної жінки. Через те, що дитина регулярно ковтає цю рідину, вона поступово звикає до певних смаків і може відрізняти їх від інших.

Слух

Починаючи приблизно з 20-го тижня немовля може чути та розрізняти звуки, що надходять ззовні. Воно також чітко запам'ятовує голос матері та заспокоюється, коли чує його. Дослідження з новонародженими, яким було менше доби, показали, що діти впізнавали голоси своїх матерів, і їх пульс при цьому сповільнювався; від інших голосів він навпаки частішав.

Усі хоч раз чули про жінок, які під час вагітності вмикали своїм дітям класичну музику. Насправді це не дурна примха, а дієвий спосіб розвинути мозок ще ненародженої дитини і допомогти їй у майбутньому. Експериментатори порівняли дві групи дітей: першій матері вмикали класичну музику протягом 10 хвилин два рази на день (починаючи з 20-го тижня розвитку); друга група зростала без цього. Результати показали, що діти першої групи після народження розвивалися швидше і почали говорити ледь не на півро-

ку раніше своїх конкурентів з другої групи. Їм також було легше опановувати нові навички та вчитися. Це відбулося тому, що прослуховування дитиною класичної музики до народження допомагає їй досягнути максимального потенціалу, різко збільшити кількість клітин мозку та зв'язків між ними.

Що також цікаво: людина може впізнавати мелодію, яку часто слухала до народження, і ця мелодія справляє на неї заспокійливий ефект.

І ще приголомшливий факт: дитина може впізнавати не лише музичні твори, а й розповіді чи казки. Дослідники виявили, що пульс уповільнюється, коли дитина чує казку, яку їй регулярно читали протягом останніх тижнів вагітності. При цьому серцебиття сповільнювалось навіть якщо казку читала не матір, а незнайома людина; але якщо ця ж людина читала іншу історію – пульс не змінювався або пришвидшувався.

Цікавий експеримент провели в Японії. У його ході з'ясувалося, що діти можуть звикати навіть до різких і неприємних звуків. Діти жінок, що мешкали поблизу аеропорту міста Осака, весь час свого розвитку чули шум літаків. Тому після народження вони не відчували жодного дискомфорту від реву літакових двигунів і спокійно засинали під нього, у той час як діти, які переселилися сюди вже у «свідомому віці», ніяк не могли нормально заснути і часто прокидалися від шуму аеропорту.

Дотик

Починаючи з восьмого тижня біля рота дитини, а невдовзі й по всьому тілу розвиваються дотикові рецептори – саме вони допомагають плоду відчувати масаж матиного живота. А вже на 25 тижні вагітності при легкому натисканні на живіт можна спостерігати «відповідь» дитини у формі поштовху.

Деякі діти ніби грають і по колу сліду-ють за рукою мами або батька: штовхають руку там, де батьки її прикладають.

Також немовля звикає до постійних рухів матері. У всіх балерин, які продовжували виступати на сцені в ранній період вагітності, діти нормально засинали лише після тривалого заколисування (в тому числі і через кілька років після народження). Це пояснюється тим, що дитина встигла звикнути до рухів, які вона відчувала в утробі матері, і потребувала їх після появи на світ. Крім того, такі діти легше засинали, коли їх заколисували під музику.

Сон

Приблизно на 32 тижні в дитини з'являються 4 моделі поведінки: активний сон (аналог швидкої фази сну у дорослих), спокійний сон (аналог повільної фази сну), активне неспання та спокійне неспання. До цього часу немовля постійно перебувало в стані активного сну, проте тепер починає все менше спати (на пізніх етапах розвитку немовля може не спати до 8 годин). Під час фази швидкого сну дорослі бачать сни, але чи є ця здатність у немовлят, наразі невідомо. Є всі підстави вважати, що діти до народження бачать сновидіння, але підтвердити це зараз неможливо.

Біль

Існує мало досліджень відчуття дитиною болю (звичайно, через важкість проведення таких досліджень). Проте точно відомо, що принаймні з 24 тижня немовля вже відчуває біль. Дитину турбує навіть порушення цілісності плаценти, і вона прагне відсунутися від місця уколу.

Емоції

Дитина чітко розуміє всі емоції своєї мами, відчуває, коли та щаслива, коли спокійна, а коли засмучена. Довготри-

валий стрес матері може дуже негативно вплинути на психічний стан її немовляти; найнебезпечніший варіант – це небажаність дитини і її неприйняття батьками. Такі діти залишаються психічно нестійкими після народження, вони частіше за інших відчувають беззахисність, смуток, самотність.

Не можна не визнавати величезний вплив дородового періоду на формування особистості людини. Проте якими б сильними не були гени та умови життя в утробі матері, головними факторами, що впливають на будь-яку особистість, залишаються оточення та самосвідомість. Списувати свої недоліки на минуле прапраща, що відклалося в генотипі, або на відсутність Моцарта на 20-му тижні розвитку – проста відмовка. Варто про це пам'ятати.

Ірина Звездовська



Перша пюгана

Десятки тисяч років тому наші пращури бігали за дикими тваринами, ховалися у печерах і не знали, чи доживуть до ранку. Та коли вони зрозуміли, що можуть своїми порівняно зграбними руками робити те, що не могли інші живі істоти, їх життя змінилося навіки. Людина навчилася обходити закони природи. І навіть слабші з нас виживали проти сильніших звірів: за допомогою інтелекту – здатності ці закони порушувати.

Деякі люди вважають, що тварини також здатні до мистецтва. І справді, природа – чудовий художник. Серед прикладів можна згадати хоч спів пташок. Їх гармонійні мелодії й досі вражають нас своєю красою. Тваринний світ також багатий на архітекторів: мурахи, бджоли, бобри – усі вони будують дуже складні, а інколи й справді гарні та цікаві споруди. Існують навіть птахи, що оздоблюють інтер'єр та екстер'єр своїх гнізд різнокольоровими прикрасами. Та, все ж таки, це не мистецтво. Це лише пристосування до умов існування, яке приймає ту чи іншу форму. І хоча інколи воно й справді може дивувати своєю красою, але це залишає-

ться лише найбільш раціональним способом виживати. Найбільше, як це можна назвати, – «декоративно-прикладне» мистецтво, тобто лише майстерний спосіб виготовлення побутових речей. Жодна з тварин не створює нічого, що не мало б практичного застосування, чогось, що було б цінне лише своєю естетичністю. Особи, які вже не мають потреби боротися за життя (наприклад, в зоопарках), не створюють нічого від нудьги. Чому ж людина інша? Хіба ми не лише більш розумні тварини? Виходить, що ні. Та це все прийшло з цивілізацією, чи не так?

Винайдення землеробства вважається офіційним початком «цивілізованого суспільства». Саме слово «культура» походить від «культивування», обробки землі. Тоді людина перестала бути багатофункціональною. Кожен став робити не лише для себе, але й для інших: один копав, другі готували, треті будували, а четверті захищали мирне населення від ворогів. Тепер усі мали своє ремесло, прийшла певна життєва стабільність.

І все це ще до початку історії, до виникнення народів. Процес народження суспільства, що тривав декілька століть, процес, що змінив Землю.

Проте ще до винайдення землеробства наші прабадьки мали власну культуру, що заслуговує на увагу. Більшість ставиться до мистецтва давніх людей як до каракулів на стінах печер чи невміло вирізьблених фігурок. Що ж, можливо, сучасних «естетів» не вражає примітивний стиль напівдиких істот, що не мали ані технологій, ані часу на творчість. Коли життя людей залежало від того, чи доженуть вони сьогодні свою здобич, з'явилося справжнє мистецтво. У хвилини затишшя між боротьбою з природою людина почала проявляти себе у творчості.

Не треба забувати, що доісторичні люди ще не були такими здібними до дрібних робіт: усе робилося досить грубо, не вистачало засобів для самореалізації. Але, все ж таки, в них було прагнення до прекрасного. Як ще пояснити, що вони почали створювати прикраси, малюнки чи різьбленні статуєтки, що не мали абсолютно ніякого практичного застосування? Можливо, мистецтво, як і більшість геніальних речей, з'явилося в людському житті випадково.

Уявіть собі цей момент. Мить, коли прадавній мисливець сидів у холодній печері та бив каменем по каменю, щоб надати йому гостру форму – форму зброї. І от, після декількох годин ретельної праці, майстра спіткала невдача: він вдарив занадто сильно, заготовка тріснула навпіл. Знову купу часу витрачено даремно, тепер треба шукати но-

вий підходящий для обробки камінь, а старий можна викинути... Так би й сталося, але цього разу розкол не був звичайним. Він нагадував щось мисливцю – у примітивній, випадково витвореній долею формі він побачив риси людського обличчя. Вирішив не викидати камінь та тепер носив його з собою, як талісман, як річ, на яку цікаво дивитися, як на щось, що може нагадувати йому про події та людей з минулого. Колись, після смачного обіду, мисливець взяв до рук широку кістку – ріг оленя. Він згадав про те, як зробив обличчя з каменю, і вирішив створити щось подібне. Взяв до рук кременевий ніж і почав вирізати зображення на поверхні рогу. Ідея зображення була одна – той самий олень, який сьогодні продовжив йому життя ще на декілька днів.

Усі думки прадавнього мисливця оберталися навколо світу тварин. Він не сприймав його вороже, але ставився до нього, як до джерела життя, де потрібно боротися за місце під сонцем. У кожного там рівні права, хто сьогодні спритніший – той і живе. Людина рівна з тваринами у своїй безпомічності проти природи.

Мисливці, які полювали ще змалечку, досконально знали всі нюанси поведінки диких тварин – адже від цього залежало їх власне життя. Людина була зосереджена на інших живих істотах. Це можна побачити й у мистецтві: переважна більшість сюжетів тієї доби є анімалістичними. При

цьому зображенню тварин набагато детальніші та точніші, ніж зображення людей. Їх пропорції відповідають життю, до усіх анатомічних подробиць, у той час як люди були намальовані чисто символічними лініями на місці рук, ніг, тулуба та зброї.

Також до найдавнішої кам'яної епохи відносять і перші статуетки, так звані «венери» – товсті жінки з великими грудьми. В уяві прадавніх людей це був ідеал. Для них в першу чергу стояло виживання, тож «ідеал» був не гарним, але найбільш пристосованим для продовження роду. Обличчя робилося «аби було», або взагалі не зображувалося, з чого можна легко зробити висновок, на якому місці для них була зовнішність.

Ще однією характерною рисою першого мистецтва була його абсолютна щирість. Люди не замислювалися над глибокими посланнями та творили просто від душі. Але вони й не планували отримувати від цього будь-яку користь. До

початку існування грошової системи нестабільна бартерна торгівля не могла забезпечити усім необхідним для життя, а отже, не було сенсу займатися чисто ремеслом заради обміну на продовольчі товари. Тому витвори не робилися для продажу, а для себе. Таке мистецтво й справді йде лише від бажання творити та спостерігати щось красиве. Поняття «художнього ремесла», не існувало взагалі. Мистецтво не намагалися підлаштовувати під «ідеали» чи «смаки», адже таких ще просто не існувало. Не було мейнстріму, кожен окремий автор диктував свої правила та мав власний стиль. Можливо, прадавнє мистецтво і є найбільш відвертим та чистим, бо воно не було деформоване призвою суспільної думки.

Першу творчість можна порівняти з малюнками дітей. Вони завжди зображують життя довкола себе, намагаються відтворити все достовірно, хоча їм і не

вистачає вміння це зробити. Крім того, вони мають такі самі нескладні сюжети. Які, тим не менш, є дзеркалом душевного стану художника, як і будь-яке мистецтво.

Часи перших людей можна назвати «дитинством людства». Це період, коли вся інформація здобувається методом спроб та помилок, коли минулий досвід присутній лише на рівні інстинктів. Усе нове сприймається з ентузіазмом, адже попереду ще так багато невідомого! Можливо, що й мистецтво було однією з таких помилок – помилок, які руйнують старе уявлення про світ та повністю його змінюють. Допустивши огріх у виготовленні спису, прадавній мисливець разом і з кам'яним обличчям випадково створив те людство, яке відрізняється від світу тварин. Народилася людина, що здатна жити та залишати щось за собою, а не просто існувати, розмножуватись та вмирати.

Максим Романов

Kickstarter, або 3 фаната по нитці

Вам вже остогидли всі ці сіквели, приквели й нескінченні екранізації? Та й не дивно: звідки взятись чомусь високому і піднесеному, якщо є продюсер, спонсори та аукціонери, для яких мистецтво – це бізнес. Щоб заробити гроші, треба задовольнити потреби аудиторії. Тут в діло вступають примітивні прийоми – ось вам і вибухи, і різанина, і туалетний гумор. Як не крути, а створення нового медіа-продукту – процес високо затратний. От і доводиться режисеру миритися з настійливими рекомендаціями дистриб'юторів, бо ж хто ще дасть гроші на втілення задуму?

Інша справа, якщо б митець не залежав від компанії-спонсора й аудиторія сама вирішувала, якому продукту виходити в світ, а який краще просто спалити. Саме для таких випадків й існує Kickstarter – платформа, яка дозволяє вкласти гроші в реалізацію цікавого задуму: гри, книги, фільму, га-

джету чи нового транспортного засобу. Це працює на основі добровільних пожертвувань – краудфандингу, коли люди вкладають певну суму в цікавий для них проект. Натомість, якщо ця ідея реалізовується, вкладники отримують певні бонуси (як то автографи чи інший фан-сервіс) або й взагалі безкоштовну копію продукту. Існує всього дві умови: треба вказати термін, до якого потрібно зібрати певну суму, та описати сам проект. Далі, якщо сума збирається вчасно, – автори забирають гроші та починають роботу, у випадку невдачі – гроші повертаються до власників. Найбільшою перевагою цього сервісу є незалежність від продюсерів і спонсорів, тобто аудиторія сама вирішує, чи вартий проект уваги і чи хоче вона бачити таку річ на ринку. Таким чином, проект, що отримує фінансування через Kickstarter, найчастіше приречений на успіх.

Варто згадати, що сумарні прибутки сайту за останній рік становлять 395 млн.

доларів. Як виявилось, фанати та просто перехожі зовсім не проти віддати гроші на справді хороші речі.

Щоб це не було зовсім хвалебною одою, варто згадати й недоліки. Найбільший мінус – неадекватна премодерація. Немає критеріїв відбору проектів для збору коштів: можуть опублікувати відвертий непотріб, у той час як креативні ідеї залишаться непоміченими. Крім того, на збір коштів часто витрачається купа часу і втрачається актуальність справи. Затягування – не кращий варіант для бізнес-проектів, та ще й благодійна основа є доволі ненадійною: потрібну суму можна й не зібрати. Проте існування краудфандингу – це, безперечно, еволюційний крок бізнесу. Звучить трохи утопічно, але медіа-бізнес став можливим без всемогутніх продюсерів і великих гаманців. Пересічні люди напямують спонсоруєть те, що їм подобається. І хоч надто грандіозних сум фанати назбирати не в змозі, але інді-розробники справді отримали ключі від Раю.

Найцікавіші проекти Kickstarter:

1. Компанія «Вільна музика» збрала 68 000 доларів (класичний для сайту 6-разовий перебір від тих 12-ти тисяч, що розробники просили) на створення сайту безкоштовної класичної музики. Так, все, що ми качаємо – нелегально,

і за кордоном проблеми з авторськими правами значно більші. Тому організація найняла професійний оркестр і викладає в мережі цілком легальні для скачування і використання твори.

2. Сігвеї вже їздять просторами України і настав час для чогось нового постмодерново-екологічного транспорту. Цього разу ним став скейт. Оснащений електродвигуном та двома сенсорними педалями (вперед-назад), винахід ZBoard дозволить особливо лінивим людям долати відстань до роботи по свіжому повітрю. Таких виявилось чимало, адже проект перевищив бюджет у 28 разів, зібравши 280 тисяч вічнозелених доларів.

3. Oculus Rift – окуляри віртуальної реальності, що заробили на сайті 250 тисяч доларів за 35 годин. Але їхня заслуга не в швидкості заробляння грошей, а в тому, що ідея виявилася неймовірно вдалою, спровокувала найбільший технологічний скачок за останні два покоління у світі відеоігор і, можливо, назавжди змінила індустрію. Все виявилось настільки серйозним, що компанію викупив Facebook. Цукерберг виклав авторам 2 000 000 000 доларів, а конкурентами на ринку ігрових платформ для Oculus Rift стала особисто компанія Microsoft.

Марія Бондаренко



Метпні початки: на шляху до тподепності

Ряма постава, довгі ноги, гладенька шкіра... Частина читачів вже, мабуть, уявила собі чергову кістляву модель на подіумі, проте в цій статті йтиме мова про речі важливіші (так, буває і щось важливіше). І набагато гіпотетичніші. Наперед підкреслюю, щоб надалі не виникало питань: «А чому ви не згадуєте експерименти прибульців над мавпами?» та «Але ж були Адам та Єва/Адам та Стів/Ада та Єва (потрібне підкреслити)?». Подані матеріали та думки ґрунтуються на наукових фактах, гіпотезах та на їхнім логічним аналізом. Якщо вам і надалі цікаво, то вмотіється якомога зручніше, бо мова піде про приматів.

Точніше, про причину того, чому прадавній предок роду людського (тобто, Номо, або й не тільки) став на дві ноги і (що ще важливіше) не перестав таким чином пересуватись. Теорій (чи то гіпотез – в цьому випадку, якщо критично аналізувати, все виглядає, наче замок, збудований на піску) існує безліч, при чому, деякі базуються ну на зовсім вже фантастичних припущеннях, та й, на перший погляд, дуже сумнівно опираються на відомі факти та дослідження. Якщо вам здавалось, що зараз вчені не здатні відповісти тільки на питання зародження життя на Землі, утворення Всесвіту та вбивства Кеннеді, то я скажу, що ви помиляєтесь. Адже двоногість людини (а точніше, біпедальність) – не менш заплутана загадка.

Почнімо з того, що антропологи найбільше схвалюють так звану саванну теорію. З великим спектром пояснень та гіпотез, її можна узагальнити так: через зменшення площі лісів, наші предки-примати були змушені пересуватись по ділянках савани від одного лісового острівця до іншого. Щоб було комфортніше та швидше, вони почали пересуватись на двох. Водночас, це мало забезпечувати ряд переваг, наприклад, можливість побачити хижака заздалегідь (не забуваємо, савана – місцевість трав'яниста, так просто на чотирьох леопарда побачиш хіба-що біля власної горлянки). Ще одна теорія, яка скоріше є доповненням саванної. Мова йде про теорію терморегуляції, яку обговорював Віллер у 1984 р. За нею, втрата волосся на тілі людини та її біпедальність пов'язані саме із зміною ландшафту. Віллер вважав, що на двох нашим предкам було прохолодніше у спекотній савані, адже голова знаходилась вище над землею, отже, було більше шансів вловити «прохолодний вітерець», та й від розпеченого ґрунту поступало менше тепла. Крім того, зменшилась площа тіла під прямими сонячними променями (мається на увазі спина та шия). А ще завдяки таким адаптаціям виникли сучасні механізми терморегуляції (те, що просто зветься потінням). Цікаво, та однак надалі ви зрозумієте, що навіть в цих двох найбільш логічних теоріях не все так просто.



Єдине в своєму роді селфі мавпи. Знаменита причина суперечки фотографа і Вікіпедії, що почала використовувати це фото без дозволу автора. Вікіпедія надала фото у вільний доступ, оскільки власником фото є мавпа, яка його зробила, а не сам фотограф.

Решта не дуже клеяться й тримаються купи. Наприклад, існує цілий ряд теорій, що пов'язують виникнення в предка людини біпедалізму із посиленням використання рук в інших цілях. Функціональність передніх кінцівок далі має різні сценарії розвитку: одні вважають, що диференціація ролей у самців та самок сприяла розвитку в перших пересування на двох. Адже батькові слід було доглядати матір та потомство, а тому він здобував харчі та приносив їх своїй сім'ї. Правда, звучить якось дуже... традиційно та із явним сексистським забарвленням? От і мені так здається, бо що тоді заставило жінок еволюціонувати в тому ж напрямку, що й чоловіки, – незрозуміло зовсім (бажання взути щось на каблучках тут до уваги не береться). Проте сама ідея носіння їжі набагато вірогідніша, ніж наступні сценарії розвитку подій. Наприклад, інша думка, що панувала довгий час, – це потреба у виготовленні та застосуванні знарядь праці. Останні стали настільки невід'ємною частиною існування предків наших (телефони, наприклад), що ті весь час змушені були ходити на двох. Однак навіть Х'юз (News), що опрацьовував цю теорію в 1961, зробив висновок, що решта приматів використовують знаряддя праці, не стоячи при цьому на двох задніх кінцівках (та й для нас характернішим є працювати, комфортно сидячи). Також згадується виникнення вміння кидати та носіння немовлят.

Починаючи з 1975 р., Ілейн Морган опублікувала ряд праць, у яких порівнювала тварин савани, сучасну людину та мешканців водного середовища за рядом ознак, намагаючись довести так звану акватичну теорію. Її основне положення – це наявність водяної стадії в еволюції роду Номо. Так, наприклад, пояснюють-

ся незвичні та навіть непотрібні для савани адаптації, що буцімто передались нам від гіпотетичного предка та збереглись. Як приклади наводяться втрата волосяного покриву (як було у дельфінів та тюленів), наявність шару підшкірного жиру (в основному, білого, котрий не є метаболічно активним і виконує функцію термоізоляції – ознака зовсім не саванна, характерна, до прикладу, для китів), видовжені ноги та утворення задніми кінцівками з хребтом однієї лінії (адаптації для плавання), а також полегшені пологи у воді та можливість немовлят плавати без попереднього навчання (погодьтесь, в саванах батерфляєм далеко не запливеш). До речі, тому людські діти такі спочатку товстенькі: наявність запасів жиру підвищує плавучість і ту ж термоізоляцію. Хоча горили також в неволі з віком можуть набрати зайві кілограми, проте у всіх приматів новонароджені таких запасів жиру не мають.

Усе вище сказане звучить дуже спокусливо, щоб здаватись правдою. Однак контраргументів існує достатньо. Доктором Роуз було опубліковано дослідження поведінки бабуїнів у дикій природі, де серед 97 актів стояння на двох ногах тільки 2 були для того, щоб перевірити, чи немає поблизу хижаків. До речі, ті ж бабуїни використовують для пересування усі чотири кінцівки, а молодь катається на спинах матері. Водночас, горили та шимпанзе спокійно переносять їжу на своїх чотирьох (не дивно, враховуючи, що вони передніми кінцівками опираються на суглоби пальців, а не на цілу долоню). Багато мешканців саван зберегли коротке щільне хутро, котре навпаки захищає шкіру від опіків та перегріву (наприклад, антилопи та ті ж бабуїни). При чому усі мешканці савани пересуваються на чотирьох, адже так набагато



швидше. Враховуючи набагато більше навантаження на м'язи та суглоби, біпедальність, так би мовити, на постійній основі ну зовсім не вигідний для наших предків. Принаймні в умовах савани. А як правильно зауважив Дж. Ленгдон (чи, точніше, взагалі розкритикував публікацію І. Морган), ця теорія «не що більше, як вправлення в порівняльній анатомії», що є сукупністю припущень і висновків, а не вибудованою гіпотезою (що вже й про теорію говорити). Та й не всі аргументи такі вдалі: прикладом двоногості у водному середовищі є пінгвін, але це – птах, а біпедальність є характерний для всього класу Птахи, адже передні кінцівки перетворились в крила. (Щоб ви зрозуміли, Ілейн Морган немає вченого ступеня у відповідній галузі, і цю ж акватичну теорію криптозоологи намагались використати для доведення існування русалок та водяників. Ви думаєте, Г. К. Андерсен просто так про Аріель стільки сторінок списав?).

Альтернативою, що принаймні раціонально пояснює такий поворот подій, є так звана Amphibische Generalisttheorie, що з німецької – «теорія земноводного універсала» (тварини, що здатні пристосовуватись до широкого спектру зовнішніх умов та харчуватись різноманітною їжею). Вона розбита на німецьким вченим К. Німіцем. На його думку, скоріше за все, предки людини проживали в прибережних ділянках водойм, які часто могли затоплюватись. Це давало ряд переваг. Наприклад, доступ до їжі, багатої на білки та поживні речовини (йод та омега-3-ненасичені жирні кислоти), що є важливими факторами для розвитку нервової тканини. Деякі вчені цим пояснюють пізніше різке збільшення розмірів кори головного мозку в предків людини і відсутністю такого явища, скажімо, в шимпанзе. Слід також згадати,

що вода як середовище надавала непогану підтримку нашим предкам, таким чином знімаючи частину навантаження з м'язів та суглобів при біпедальності. Водночас, шанси отримати серйозну травму, скажімо, не втримавши рівновагу, суттєво зменшувались (падіння з дерева куди небезпечніше, навіть для досвідченої мавпи). Крім того, цим можна пояснити, чому в людей основні процеси теплообміну відбуваються у верхній частині торса, руках, шиї та голові, у той час як живіт, таз та нижні кінцівки добре термоізовані. У бабуїнів та шимпанзе (тобто, тих приматів, що пересуваються на усіх чотирьох) в цих процесах найактивніше задіяні кінцівки, особливо – задні.

Перевага останньої теорії ось у чому: вона пропонує пояснення, що дає змогу поступово, без надмірного стресу для нашого предка, почати весь час ходити на двох ногах. Адже, як правильно каже Німіц, питання навіть не в тому, чому виник біпедальність у приматів, а чому він закріпився й зберігся до цього дня в людини. Тобто, тиск на нашого предка мав бути достатньо сильним, щоб він пересувався на двох задніх кінцівках весь час. І Amphibische Generalisttheorie це логічно пояснює: не стоїш на двох – буль-буль, не ходиш на двох – бурмоче від голоду в животі (як на мене, аргумент куди кращий, ніж оте вишукування хижаків на просторах савани: гляди, так і «спалитись» набагато легше, та й опори для ще не звиклих до цього м'язів та незовсім придатної скелетної анатомії немає – а з цінком дійсно повільно). А далі й плаванню та ниранню навчилися. Дослідження також показують, що майже половина вищих приматів хоча б час від часу оселялись на берегах, болотах чи поблизу мангрових заростей. До того ж, більшість скам'янілостей наших предків знайдено поблизу водойм (хоча з цим

пов'язують те, що в саванах набагато більше шансів бути розтерзаним гієнами чи стерв'ятниками, аніж перетворитись в скам'янілість та бути знайденим напівбожевільними нащадками мільйони років потому).

Загалом, «чому», «для чого» і «як» є більше, ніж цього б хотілось. Деякі статті, наприклад, підтверджують, що в приматів двоногість виникла набагато раніше за наших спільних з шимпанзе чи навіть горилами предків. Ще цікавішою є знайдена кореляція у різних родах приматів: чим більша маса виду, тим більш наземний, а не деревний, спосіб життя він веде. Тема насправді дуже широка й охоплює не тільки біпедальність людини, а й те ж мовлення. Не слід забувати, що еволюція відбувається поступово. Не жирафа витягує шию, щоб дотягнутись до листочків, а просто передають гени наступним поколінням ті тварини, що можуть дотягнутись. Інші, як не сумно, помирають. Тому, безсумнівно, були чинники, що змусили вижити тих наших предків, які достатньо мутували й змогли пересуватись на двох. Які саме – з'ясує майбутні науковці.

P.S. Інформація взята з декількох джерел, основне з яких – стаття Карстена Німіца. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2819487/>

Там можете знайти посилання й на інші статті, звідки була взята інформація для відповідного аргументу. Попередньо вибачаюсь, але інформація суто англійською, якщо цікаво – пошукайте на теренах україномовного Гуглу.

P.S.S. Окрема подяка Дмитру Семенюку за ознайомлення з існуванням акватичної теорії та пісні The Gorillaz – King of the Bongo, під яку це все написалось.

Ротман Сетієнович

ХОЧЕШ ПОТРИМАТИ НОВЕНЬКИЙ ВИПУСК
«730» В РУКАХ?

ЗАХОДИ В НАШУ ГРУПУ ВК ТА ПРОГОЛО-
СУЙ ЗА ДРУКОВАНИЙ ВАРІАНТ. ТИРАЖ ТА
ЦІНА ЗАЛЕЖИТЬСЯ ЛИШЕ ВІД ТЕБЕ ;)



«730»
Заснований 25 лютого 2014 року
№17, 26 серпня 2014 року
Головний редактор: Леся Козуб

Дизайнери: Леся Козуб, Ніна Коробко.
Коректор: Вікторія Берещак
Адреса редакції: діалог ВКонтакті

Автори несуть відповідальність
за достовірність інформації.
ЖУРНАЛ 730 26
Creative commons (cc).